3

MÉMOIRE

SUR LE CAFÉ.

PAR C.-L. CADET,

Pharmacien ordinaire de L'EMPEREUR, *Membre de la Société de Médecine de Paris, Professeur de chimie, etc.*

25 MAI 1806.


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

MÉMOIRE SUR LE CAFÉ.

La chimie a pris un si brillant essor, elle s'est élevée à des considérations si importantes, qu'elle semble déroger lorsqu'elle descend à l'examen de substances communes et d'un usage journalier. On applaudit aux travaux d'un chimiste qui décompose une production rare, étrangère, souvent inutile ; on dédaigne presque celui qui porte le flambeau de l'analyse sur quelques-uns de nos alimens, ou sur des objets de première nécessité. C'est sans doute ce préjugé qui, depuis l'heureuse révolution de la chimie, a fait négliger l'analyse du café.

Cependant, lorsqu'on pense que cette seule denrée coloniale rend la France tributaire de plus de trente millions par an ; que cette dépense entraîne une consommation énorme en sucre toujours au profit de l'étranger, le café paraît assez important pour que l'on sache gré aux savans d'en chercher la nature chimique, et d'éclairer la médecine sur son usage.

Bourdelin, *Geoffroy*, *Rihiner*, et quelques autres, ont déjà publié des analyses du café ; mais leurs travaux n'ont rien appris, parce que

la science, quand ils écrivaient, n'était pas assez avancée, et que les réactifs les plus utiles leur manquaient. Sans me croire plus habile qu'eux, je serai peut-être plus heureux, et je jetterai, je l'espère, quelque jour sur cette matière encore nouvelle.

EXAMEN DU CAFÉ SEC.

Café sec traité par l'eau.

Lorsqu'on verse de l'eau bouillante sur du café, tel que le commerce nous le livre, l'eau se colore en vert jaunâtre (1). Si l'on continue l'action de la chaleur, la décoction brunit, il se forme une légère écume qui reste insoluble filtrée elle passe très-claire et se trouble en refroidissant. Un peu de potasse caustique versée dans cette décoction la brunit davantage. L'ammoniaque produit le même effet. L'eau de chaux y forme un précipité floconneux abondant ; le sulfate de fer la convertit en encre noire ; la solution de gélatine ne se trouble point par son mélange avec la décoction. L'acide muriatique oxigéné ne décolore cette décoction qu'en partie, et si l'on verse un alcali sur ce mélange, la liqueur devient rouge.

---

(1) Quand le café est récemment récolté, sa décoction est d'un vert d'émeraude superbe. On peut en faire une laque. M. *Dupont de Nemours* m'a dit que dans les Colonies il s'en servait pour laver et colorer des plans.

Distillation.

J'ai distillé huit livres d'eau sur une livre de café sec, j'ai obtenu une eau aromatique que surnageaient quelques gouttes d'huile concrète, semblable à celle du *galé* ou du *myrica cerifera.* La décoction restée dans l'alambic était visqueuse. Je l'ai un peu étendue d'eau et j'ai versé dessus de l'alcohol. Il a précipité une matière abondante qui, recueillie sur le filtre, était soluble dans l'eau et avait tous les caractères d'un mucilage. Le café sur lequel l'eau avait été distillée, séché à l'étuve et mis en digestion dans l'alcohol, a fourni une teinture qui précipitait par l'eau.

La décoction aqueuse du café sec ne colore point en rouge les couleurs bleues végétales: elle donne même une couleur verte au tournesol. Tous les chimistes, qui ont analysé le café avant moi, ont dit que la décoction tenait en suspension un acide libre, qui rougissait les couleurs bleues végétales; *Geoffroy* a été même jusqu'à prétendre que l'eau distillée au bain-marie sur du café, devenait très-acide. J'ai essayé cinq variétés différentes de café, j'ai répété plus de vingt fois les expériences, jamais la décoction ne m'a paru acide.

Elle décompose le sulfate d'alumine et en précipite la terre qu'elle colore faiblement.

Café sec traité par l'alcohol.

L'alcohol mis en infusion, même à froid, sur du café sec, se colore légérement, et tient en

dissolution un principe extracto-résineux très-abondant. Si l'on y verse de l'eau, la teinture devient laiteuse et la résine se précipite en blanc sale. Avec une solution de sulfate de fer, le précipité est vert : avec l'acide muriatique il est fauve. Le café épuisé par l'alcohol, traité ensuite par l'eau, fournit encore de l'extractif et du mucilage.

On peut conclure de ces premières expériences que le café sec contient : 1°. un principe aromatique soluble dans l'eau ; 2°. une très-petite quantité d'huile essentielle ; 3°. une résine assez abondante ; 4°. une gomme en plus grande quantité ; 5°. de l'acide gallique, point de tanin ; 6°. de l'extractif ; 7°. un peu d'albumine.

Observations.

Si la décoction filtrée chaude se trouble en refroidissant, c'est qu'elle tenait en dissolution, à l'aide de la chaleur, un peu de résine. Les alcalis la brunissent ; effet ordinaire de ces réactifs avec les décoctions végétales. L'eau de chaux la précipite, parce que, d'une part, il se forme du gallate de chaux, de l'autre la matière extracto-gommeuse s'unit à la terre et l'entraîne. Il en est de même du sulfate d'alumine. L'esprit-de-vin en sépare le mucilage, parce que les gommes ne sont pas solubles dans l'alcohol ; et l'eau précipite la teinture alcoholique, parce que l'eau ne dissout point les résines. Ce précipité est blanc par l'eau à cause de son extrême division ; vert par le sulfate de fer, parce qu'il est mêlé de

gallate de fer ; fauve par l'acide muriatique oxigéné, parce que l'oxigène en se portant sur la résine met un peu de carbone à nu. L'écume insoluble qui se forme sur la décoction est un peu d'albumine végétale coagulée par l'eau bouillante. Il faut, pour l'obtenir, que l'eau ait séjourné froide sur le café avant de chauffer.

Proportions approximatives.

Quoiqu'il soit assez inutile de chercher les proportions des principes immédiats du café, puisque ces proportions doivent varier en raison du plus ou moins de maturité du grain, du lieu qui l'a fourni, et du tems qu'il a été gardé en magasin, j'ai cru cependant utile de les évaluer autant que possible. Après plusieurs expériences comparatives, j'ai trouvé que huit onces de café donnent environ :

Mucilage	1 once.
Résine	1 gros.
Matière colorante extractive . .	1 gros.
Acide gallique	3 gros ½.
Parenchyme	5 onces 3 gros ½.
Albumine végétale	10 grains.

On savait depuis long-tems que le café germait dans l'eau bouillante (voyez *Dictionnaire de* Bomare, *article* Café), et j'ai vérifié ce fait ; mais il ne germe point dans l'alcohol bouillant, soit parce que la température n'est pas assez élevée, soit parce que l'eau est nécessaire à sa germination, soit parce que l'alcohol détruit l'action végétative.

J'ai comparé les décoctions et les teintures des trois cafés secs, *Moka*, *Martinique* et *Bourbon*. Ces deux derniers m'ont paru fournir les mêmes principes en même proportion. Le Moka diffère essentiellement des autres. Sa décoction était beaucoup moins chargée, sa teinture alcoholique était plus colorée que celle des cafés Bourbon et Martinique ; il contient moins de gomme, moins d'acide gallique, plus de résine et plus d'arôme que les autres.

Torréfaction.

Pour connaître les changemens que la torréfaction apportait au café, j'ai examiné les phénomènes qui ont lieu pendant que l'on brûle ce grain à l'air libre.

D'abord le café augmente de volume en se pénétrant de calorique ; il pétille ; il se colore en fauve ; la pellicule qui enveloppe le grain, et que l'on nomme *arille*, se détache ; comme elle est très-mince et très-légère, elle voltige au moindre souffle. Le café répand alors une odeur aromatique très-agréable. Cette vapeur augmente d'intensité, le grain fume et il brunit : bientôt l'odeur change et paraît légérement empyreumatique ; le café transpire et devient huileux à sa surface (2), il cesse de fumer ; et si l'on continue l'action du feu, il se charbonne.

---

(2) M. *Parmentier* avait enveloppé du café torréfié et suant dans du papier à filtrer. Ce papier, imbibé de l'huile, resta gras

L'intervalle qui sépare l'instant où le café se colore de celui de sa carbonisation, est assez long pour qu'il soit difficile de déterminer le point où il faut s'arrêter afin de conserver au grain ses propriétés les plus agréables ; mais pour approcher de ce point important à connaître, j'ai considéré dans la torréfaction trois époques distinctes : 1°. celle où le grain perd sa couleur naturelle et passe à celle de chapelure de pain ou d'amandes sèches ; 2°. celle où le café revêt la couleur brune-rouge d'un marron-d'inde sec ; 3°. celle où, devenu presque noir, il n'est pas cependant encore charbonné.

J'ai pris six onces de café Martinique, et j'en ai fait trois parts que j'ai torréfiées séparément, et chacune à un des trois degrés précédens.

Les deux onces torréfiées légèrement et couleur d'amandes sèches, ont perdu 2 gros sur le feu. Je désignerai cette épreuve par le N° 1.

Les deux onces torréfiées jusqu'à la couleur marron, ont perdu 3 gros à la torréfaction. Je donnerai à cette portion le N° 2.

Les deux onces grillées jusqu'au noir ont perdu 3 gros 48 grains ; je les marquerai N° 3.

Le N° 1 a passé difficilement au moulin. Infusé à froid, l'infusion contenait du tanin et précipitait la solution de gélatine ; son goût était très-aro-

---

et transparent pendant plus d'une année ; ce qui suppose l'existence d'une huile grasse dans le grain. Je n'ai pu l'obtenir isolée ni par la pression, ni par l'ébullition, ni par les alcalis caustiques.

matique (3), sa saveur celle des amandes; point d'amertume, *odeur de vert* assez prononcée. Infusé à chaud, son goût aromatique était le même, sa saveur rappelait celle du gâteau d'amandes qu'on nomme *nougat:* point d'amertume, et verdeur moins sensible.

Le N° 2 a été moulu plus facilement. Infusé à froid, il a fourni moins de tanin, son goût aromatique était plus faible, sa saveur plus caramélée; il n'avait ni amertume ni verdeur. L'infusion à chaud ne présente ni plus de saveur, ni plus d'arôme.

Le N° 3 s'est mis en poudre très-facilement. Infusé à froid, il n'avait presque plus d'arôme; sa saveur était empyreumatique et légérement amère: il formait un précipité à peine sensible avec la solution de gélatine. L'infusion à chaud

---

(3) Le désir de retenir l'arôme qu'une forte chaleur dissipe, a fait imaginer deux procédés qui ne sont pas sans effet. Le premier, en usage dans l'Inde et chez quelques Français, consiste à mettre dans le cylindre à torréfier un peu de beurre frais sur le café qui commence à se colorer. Il n'en faut que la quantité suffisante pour vernir légérement la surface des grains. Le beurre retient une partie de l'huile essentielle qui se serait évaporée. Ce moyen n'est pas mauvais, mais il donne quelquefois au café une saveur particulière qui n'est pas du goût de tout le monde.

Le second procédé consiste à étendre le café torréfié encore chaud et suant, sur un papier blanc, et à le saupoudrer légérement avec du sucre. Le sucre absorbe l'huile du café et retient son arôme. Ce moyen ne m'a point paru ajouter à l'agrément du café, et rend incertain sur la quantité de sucre que l'on doit mettre dans sa tasse.

était plus amère, plus empyreumatique et avait un arôme plus distinct.

Toutes ces infusions contenaient du mucilage et de l'acide gallique ; mais dans une progression inverse du tanin ; car les proportions de gomme et d'acide ont augmenté avec les degrés de torréfaction, tandis que le tanin a diminué.

M. *Bouillon-Lagrange*, dans un très-bon Mémoire sur la noix de galle, a déjà considéré l'acide gallique comme une modification du tanin ; ces expériences viennent à l'appui de cette opinion.

Examen du Café torréfié.

Comme les principes immédiats du café ne sont pas également solubles ou volatils, il était nécessaire d'examiner comparativement l'infusion à froid et à chaud des trois espèces de café, ainsi que leurs décoctions.

Infusion à l'eau froide.

J'ai versé huit onces d'eau distillée sur une once de café torréfié et moulu ; j'ai laissé infuser deux heures et j'ai filtré. L'infusion était d'un brun très-clair, ne rougissait point le papier bleu, noircissait par le sulfate de fer, et précipitait légérement la solution de gélatine. L'alcohol en séparait un peu de mucilage et donnait à l'infusion l'odeur de genièvre. Le Moka, le Bourbon, et le café de la Martinique m'ont présenté les mêmes caractères.

Infusion à chaud.

J'ai fait infuser pendant un quart-d'heure une once de café torréfié et moulu, dans huit onces d'eau à 70 degrés. Cette infusion ne rougissait point le tournesol, ne précipitait point la solution de gélatine, et formait de l'encre avec le sulfate de fer. L'alcohol en séparait plus de gomme que de l'infusion à l'eau froide. Les trois espèces de café se sont comportées de même dans ces expériences.

Décoction.

J'ai fait bouillir deux onces de café en poudre dans une livre d'eau. J'ai prolongé l'ébullition pendant deux heures. La décoction avait une odeur infiniment moins agréable et moins aromatique que l'infusion. Elle ne changeait pas la couleur du papier bleu, ne précipitait point la solution de gélatine, et noircissait avec le sulfate de fer. L'alcohol en séparait beaucoup plus de mucilage que l'on n'en trouve dans les autres infusions, proportions gardées. Les trois espèces de café donnaient les mêmes résultats.

Si l'on fait bouillir long-tems, avec le contact de l'air, une décoction de café filtrée et limpide, elle se trouble et il se dépose une poudre noire que l'on a prise quelquefois pour de la résine; mais qui n'est que de l'extractif très-oxigéné. Les médecins et les pharmaciens n'ont pas encore assez examiné l'action de l'air atmosphérique sur les décoctions végétales, ils pourraient

en tirer des éclaircissemens sur les propriétés plus ou moins énergiques de certains remèdes.

Extrait de Café.

La décoction de café filtrée et évaporée jusqu'à consistance d'extrait, n'a plus l'odeur aromatique de l'infusion, sa saveur est amère. Chauffé avec l'alcohol, cet extrait colore la liqueur par son extractif, mais cette teinture ne précipite point par l'eau. On en doit conclure que la décoction de café, quand elle a été filtrée ou reposée, ne contient point de résine.

Teinture alcoholique de Cafe torréfié.

Le café torréfié, mis en digestion dans l'alcohol, donne une teinture fort colorée qui précipite par l'eau une plus grande quantité de résine que le café sec ou vert. Dans celui-ci, la matière résineuse est blanche; dans la teinture du café brûlé, elle est fauve.

Observations.

Il résulte de ces expériences que la torréfaction développe dans le café les principes odorans et résineux, et y forme du tanin qui n'est soluble que dans l'eau froide, phénomème fort singulier. L'acide gallique se manifeste dans le café à toutes les températures de l'eau qui est employée comme dissolvant. La gomme et la matière extractive colorante, sont plus abondantes dans la décoction que dans les infusions, mais le principe aromatique est plus sensible et plus agréable dans ces dernières.

Café torréfié distillé.

J'AI distillé plusieurs litres d'eau sur du café torréfié ; cette eau s'est chargée de l'arôme du café, et elle a entraîné avec elle quelques atômes d'huile essentielle concrète comme celle obtenue par la distillation du café sec. Les réactifs n'ont démontré dans cette eau la présence d'aucune substance en solution.

Infusions et décoctions comparées.

POUR connaître la différente solubilité des principes du café, il me restait à soumettre la même poudre de café torréfié à l'action successive des infusions et de la décoction. Pour cela j'ai placé dans un filtre deux onces de café, j'ai fait passer dessus de l'eau froide jusqu'à ce que les réactifs cessassent de m'indiquer la présence de quelques matières en solution. Il a fallu employer 68 onces d'eau froide pour dépouiller ce café de tout ce qu'il avait de soluble. J'ai divisé cette eau de lavage en 17 portions de 4 onces chacune, à mesure qu'elle passait sur le filtre. Ces 17 portions contenaient toutes de l'acide gallique en proportion de leur rang; les quatre premières de la gomme; la première seule a précipité la solution de colle, ce qui annonçait la présence du tanin.

Le café à l'eau froide retiré du filtre a été séché à l'étuve ; j'ai ensuite versé dessus 8 onces d'eau à 75 degrés. L'odeur de cette infusion secondaire était agréable, mais plus faible que celle du café tel

qu'on le prépare pour la table. Examinée par les réactifs, elle a fourni un peu de mucilage et beaucoup d'acide gallique; je n'y ai trouvé ni tanin ni résine.

J'ai repris la même poudre de café déjà lavée à froid et infusée à chaud, et je l'ai fait bouillir dans 6 onces d'eau réduites à quatre. Cette décoction contenait beaucoup de gomme et d'acide gallique, peu d'arôme, et n'a donné aux réactifs nulle trace de tanin ni de résine.

Observations.

CES expériences prouvent que l'eau froide dépouille le café torréfié du peu de tanin qu'il contient, d'une partie de son extractif, d'une grande partie de son arôme, mais qu'elle n'enlève qu'une faible portion de son acide gallique et de sa gomme. On voit que l'infusion à chaud est déjà plus chargée de ces deux derniers principes, mais que son arôme est plus faible. Enfin on reconnaît que la décoction prolongée dissipe en grande partie l'odeur, est très-chargée de gomme et d'acide gallique. S'il s'y trouve de la résine, elle n'y est qu'en suspension, elle trouble la transparence de la liqueur et elle se précipite par le repos.

Cendres de Café.

QUOIQU'IL soit assez indifférent de savoir ce que contient le café réduit en cendres, j'en ai fait incinérer une demi-livre environ; les cendres étaient assez légères. Lessivées à l'eau distillée, elles ne m'ont offert à l'analyse qu'un peu

de chaux et très-peu de potasse. J'ai aiguisé cette lessive avec une faible quantité d'acide nitrique, et la dissolution filtrée précipitait en beau bleu le prussiate de potasse et était abondamment précipitée par l'acide oxalique. La barite ne l'a point altérée. Elle blanchissait avec le nitrate d'argent. Les cendres de café sont donc composées de *charbon*, de *fer*, de *chaux* et de *muriate de potasse*. Je n'ai pas cru devoir en chercher les proportions.

Je comptais terminer ici cette analyse, lorsque M. *Parmentier* donna lecture à la société de pharmacie d'un Mémoire très-détaillé sur le café, par M. *Payssé*, pharmacien, qui a déjà publié plusieurs travaux intéressans. Il est dit dans ce Mémoire, 1°. que le précipité formé par le mêlange de la décoction du café avec le sulfate de fer n'est soluble que dans les acides nitrique, sulfurique, phosphorique et oxalique; 2°. que le café ne contient pas d'acide gallique; 3°. qu'il contient un acide particulier *sui generis*, que l'auteur appelle acide *cafique*, et qu'il a obtenu en suivant le procédé de M. *Chenevix*, qui consiste à faire une décoction de café non torréfié, à la filtrer, à la précipiter par le muriate d'étain, et à décomposer ce précipité par le gaz hydrogène sulfuré (4).

---

(4) Mémoire de M. *Chenevix* : Journal de Bruxelles, N° 7, Germinal an X, et Vendémiaire an XI, pag. 63 et suiv. Annales de Chimie, par *Van-Mons*, Fructidor an X, N° 129, p. 326. M. *Chenevix* ne dit pas que la substance qu'il a obtenue par le procédé ci-dessus soit un acide, mais un produit nouveau dont il ne détermine point la nature.

L'autorité du nom de *Chenevix*, l'exactitude que met ordinairement M. *Payssé* dans ses opérations, m'engagèrent à faire plusieurs expériences pour constater les faits nouveaux qu'on annonçait.

J'ai fait bouillir, pendant deux heures, deux onces de café Bourbon dans un demi-litre d'eau. Cette décoction m'a présenté les mêmes phénomènes que j'avais déjà vus. Elle a pris une teinte verte-jaunâtre qui est devenue plus vive par la séparation d'un peu d'albumine, et il s'est précipité de l'extractif oxigéné. Cette décoction filtrée a verdi la teinture aqueuse de tournesol.

J'ai mélangé une partie de cette décoction avec une solution de sulfate de fer, et j'ai obtenu un précipité d'un bleu très-foncé tirant sur le noir ; j'ai redissous ce précipité par l'acide muriatique oxigéné, par les acides acétiques fort et faible, par l'acide tartareux, par l'acide citrique et même par l'acide benzoïque.

L'acide muriatique a jauni la liqueur, qui a repris de la transparence en laissant déposer un précipité assez pesant d'extractif oxigéné. Ce dépôt, redissous par l'ammoniaque, a donné une belle couleur rouge-brune à la liqueur.

Le précipité immédiat du sulfate de fer dissous par l'acide acétique, s'est comporté à peu près comme le précédent, à l'exception de la couleur qui était bleue-violâtre ; il a été d'ailleurs redissous par l'ammoniaque. Les autres acides ont donné à peu près le même précipité que l'acide muriatique ; leur action a, en général, suivi la raison des acidités.

J'ai traité de la même manière du précipité de sulfate de fer obtenu par l'acide gallique, et les résultats ne m'ont offert aucune différence avec les précédens.

J'ai précipité par le muriate d'étain ce qui me restait de café en décoction. Ce sel a occasionné dans la liqueur un dépôt très-abondant; j'ai lavé ce précipité jusqu'à ce que l'eau de lavage ne présentât aucun signe d'acidité; j'ai ensuite mis ce composé métallique dans un flacon tubulé, et j'y ai versé beaucoup d'eau distillée. J'ai disposé l'appareil de *Woulf* pour faire passer sur le précipité du gaz hydrogène sulfuré. Dès les premières portions de gaz qui passèrent, le mêlange acquit une couleur brune qui se fonça à mesure que la liqueur se saturait de gaz hydrogène sulfuré. Le précipité fut décomposé; il se forma un hydrosulfure d'étain, et l'acide dégagé passa dans la liqueur. Cette liqueur filtrée a été évaporée à une douce chaleur, jusqu'à ce qu'elle fut réduite à $\frac{1}{8}$. Ce produit, considéré par M. *Payssé* comme acide *cafique*, m'a paru n'être que de l'acide gallique. Non-seulement je le soumis à l'action de tous les réactifs, comparativement avec de l'acide retiré de la noix de galle par la méthode ordinaire; mais pour ne laisser aucun doute à cet égard, je traitai de la noix de galle par le même procédé. Le muriate d'étain y forma un précipité plus abondant que dans le café; ce précipité décomposé comme le précédent par le gaz hydrogène sulfuré, me fournit un acide de la même couleur, de la même saveur, jouissant

des mêmes propriétés, et n'offrant de différence que dans les proportions. Je crois donc pouvoir en conclure que l'acide *cafique* n'existe point; mais que le café contient moins d'acide gallique que la noix de galle.

Il est possible que cet acide gallique offre dans ses combinaisons et ses composés quelques nuances légères qui le fassent un peu différer de l'acide retiré de la galle de chêne; mais il n'en est pas moins de la même nature.

On sait que les matériaux immédiats des végétaux, quoique de la même espèce et parfaitement analogues, ne sont pas identiques à la rigueur; les gommes, les sucres offrent des variations dans leurs propriétés physiques; cependant la matière sucrée et le mucilage sont les mêmes considérés chimiquement (5). *Proust* a prouvé que le tanin obtenu de plusieurs végétaux offrait des différences. Il est donc possible que l'acide gallique retiré du café ne soit pas absolument le même que celui de la galle, mais ce n'est pas un acide particulier.

RÉSUMÉ.

Il paraît démontré, d'après l'analyse ci-dessus, que la graine de *coffea* ou café du commerce,

---

(5) La fécule de pomme-de-terre ne ressemble point à celle du froment : celle-ci diffère de la fécule de manioc, de celle du sagou, du salep, de l'arum, du maïs, etc. Cependant les Chimistes diront de toutes que c'est une substance amilacée, et y retrouveront les mêmes caractères principaux.

contient un mucilage abondant, beaucoup d'acide gallique, une résine, une huile essentielle concrète, de l'albumine, et un principe aromatique volatil. A ces principes se joignent ceux que l'on trouve dans beaucoup de végétaux; savoir, la chaux, la potasse, le fer (6), le charbon, etc. La torréfaction développe les principes solubles; mais elle doit être modérée, si l'on veut conserver l'arôme et ne pas décomposer l'acide, la gomme et la résine.

La torréfaction ajoute un principe nouveau, qui est le tanin (en très-petite quantité); l'infusion à froid est très-aromatique, mais peu chargée de mucilage et d'acide gallique; l'infusion à chaud conserve de l'arôme, et les principes dissous y sont dans des proportions qui flattent le goût. La décoction a peu d'arôme et est fort chargée de gomme et d'acide gallique; la résine même peut s'y trouver suspendue; elle est moins agréable que l'infusion.

Les cafés de Bourbon et de la Martinique ne présentent pas de différence sensible entre eux, mais le Moka, comme nous l'avons déjà remarqué, est plus aromatique, moins gommeux et plus résineux. Il est probable que la résine de

---

(6) La présence du fer dans un végétal est une chose commune; mais la présence du fer dans un végétal qui contient beaucoup d'acide gallique, sans que cet acide lui soit combiné et qu'il ait donné une couleur bleue ou noire au végétal, est un phénomène très-remarquable. Il m'a paru digne de recherches, et j'ai fait comparativement l'analyse des cendres de la noix de galle, où j'ai trouvé également une quantité notable de fer.

café, comme celle de la plupart des végétaux astringens, a des propriétés médicinales particulières. Comme on ne peut l'obtenir ni par l'infusion, ni par la décoction aqueuse, l'usage habituel du café ne peut éclairer sur son action dans l'économie animale. C'est aux médecins à faire à ce sujet les expériences qu'ils croiront utiles.

S'il m'est permis de tirer de cette analyse des préceptes applicables à l'usage économique du café, je dirai qu'il est possible de prendre d'excellent café avec toute espèce de graine du café du commerce, pourvu qu'elle ne soit point avariée. Les amateurs recherchent trois choses dans le café qu'ils prennent : ils veulent y trouver un arôme agréable, une saveur légèrement austère, une belle couleur, une certaine densité qu'ils appellent *corps* (7). Pour remplir toutes ces indications, je crois qu'il faut opérer de la manière suivante :

1°. Choisir un café qui, sec, n'ait aucun goût de moisi ou qui ne soit point mariné.

2°. Partager la quantité qu'on veut brûler en deux parties égales.

3°. Torréfier la première simplement jusqu'à ce qu'elle ait une couleur d'amandes sèches ou chapelures de pain, et qu'elle ait perdu $\frac{1}{8}$ de son poids.

---

(7) Quelques Orientaux mettent tant de prix à cette densité, qu'ils réduisent leur café en poudre très-fine, laissent le marc dans leur infusion et la prennent épaisse comme une bouillie claire.

4°. Torréfier la seconde partie jusqu'à ce qu'elle ait la couleur brune-marron, et qu'elle ait perdu $\frac{1}{5}$ de son poids.

5°. Mêler ces deux parts ensemble et les moudre.

6°. Ne brûler et n'infuser le café que le jour où l'on doit le prendre.

7°. Verser sur 4 mesures (8) de café 4 tasses d'eau froide, mettre cette infusion écoulée à part.

8°. Verser sur le même café 3 tasses d'eau bouillante, et mêler l'eau qui s'écoulera avec la première. On doit obtenir ainsi 6 tasses de café.

9°. Faire chauffer brusquement ce café au moment de le prendre, et ne point le laisser bouillir.

10°. Se servir pour infuser d'un vase de porcelaine, de faïence ou d'argent (9).

Tel est le procédé que conseille la théorie, et j'ai la preuve qu'il est le plus conforme à l'économie.

---

(8) Une mesure de café pèse une demi-once.

(9) Les appareils de *Belloy* ou de *Henrion*, ferblantiers, peuvent servir de modèles en les exécutant en argent ou en porcelaine.